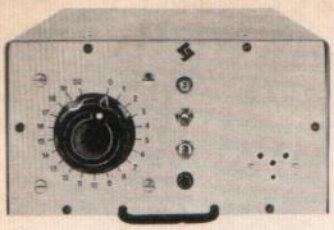
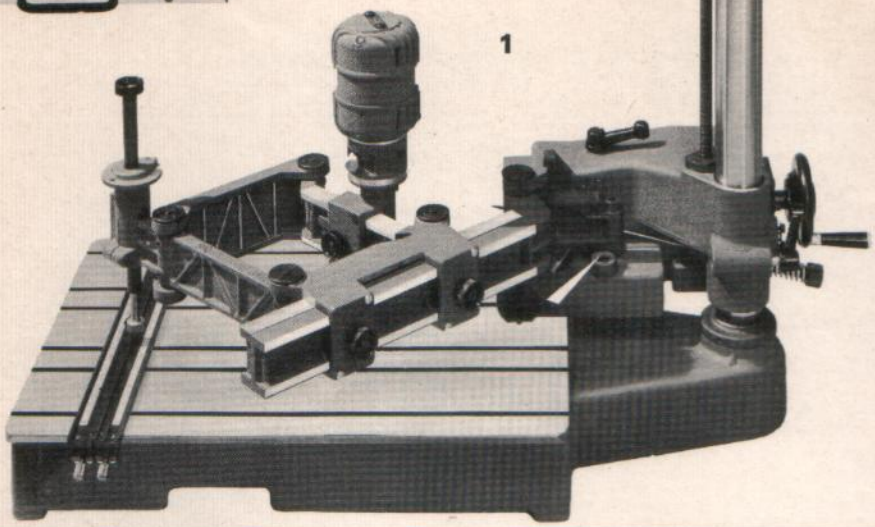
Liste de prix Scripta SR2D

No 2 F



2



1

Scripta s.a.
7 passage Turquetil
Paris 11

		F
1	Machine à graver SR 2D, avec accessoires normaux 125 ou 220 V.	3970
2	Machine à graver SR 2D, équipée du moteur à vitesse variable MT CC 1.000 - 20.000 t/mn	4622
3	Pince PND, ⌀ 1-1,5-2-2,5-3 4-5-6-7-8 mm, la pièce	32
4	Lampe d'éclairage LM	52
5	Dispositif de blocage DB	52
6	Brides de serrage PT avec vis moletées, la paire	18
7	Etau à déplacement rapide CR	220
	Mordaches CR 6, la paire	34
8	Etau à mâchoires SV 0 serrage 29 mm	142
	SV 1 serrage 63 mm	320
9	Etau de serrage OM	186
10	Diviseur Universel PC 3	594
11	Plateau circulaire PC 230	392
12	Régulateur de profondeur AC RP	154
13	Dispositif à graver par rayage GPA	148
14	Pyrographe pour gravure électrique	485
15	Etau de serrage RM 1	374
16	Table de travail TR	892
17	Table auxiliaire TX avec table porte-gabarits	912
	Emballage: 100x50x86 cm Poids: net 76 kg - brut 116 kg	73

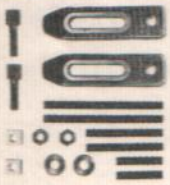
Prix hors taxes

3

4

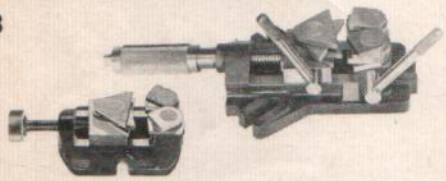
5

6

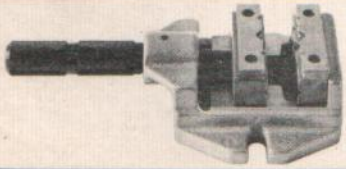


7

8



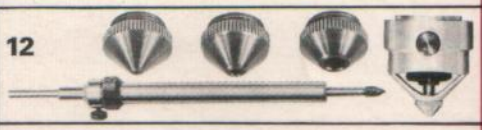
9



10

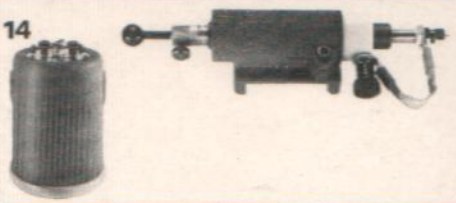
11

12



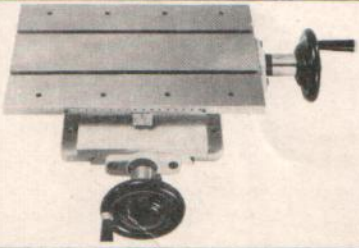
13

14

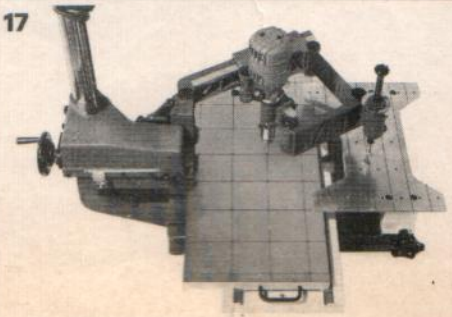


15

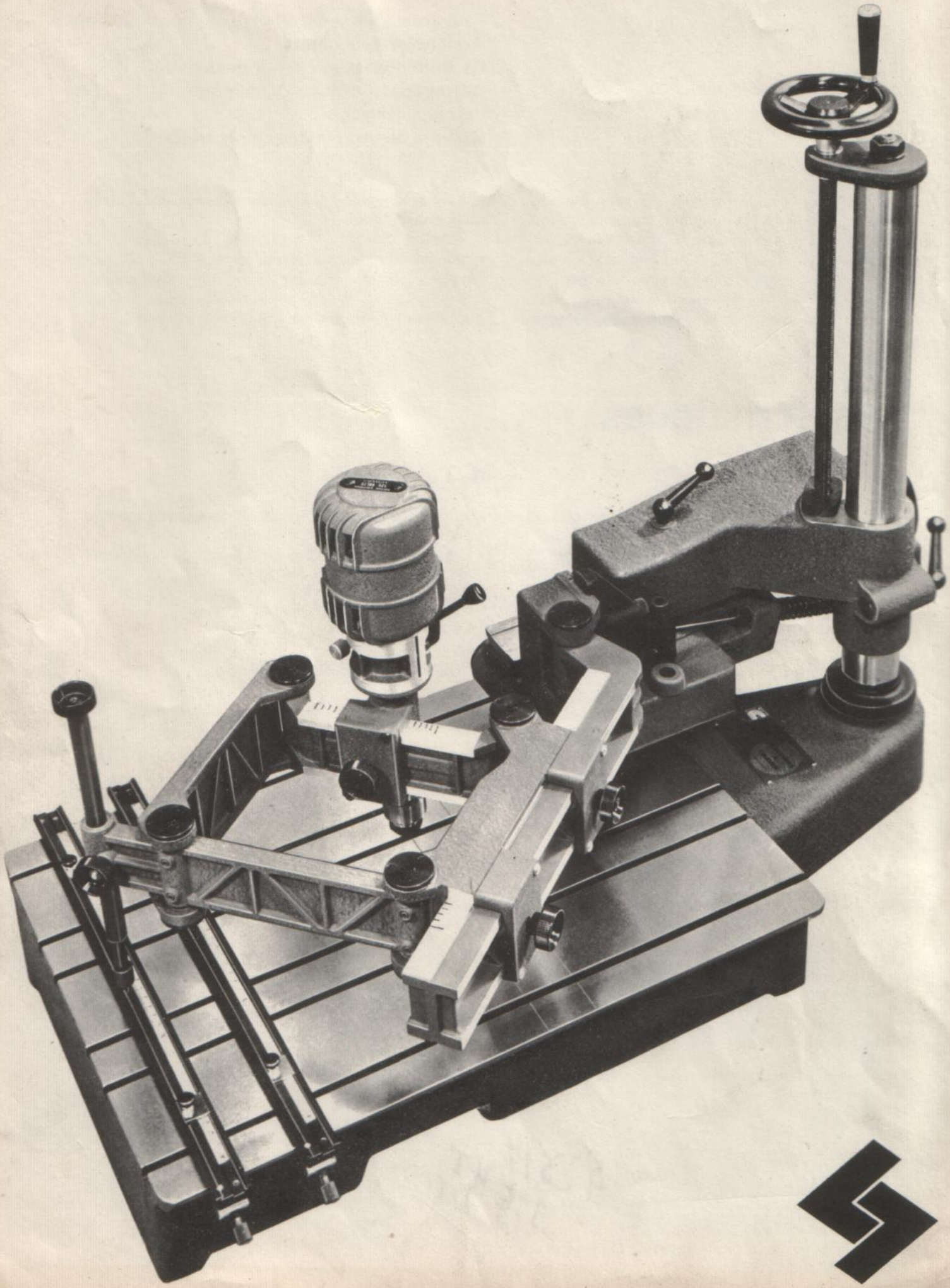
16



17



Machine à graver et à reproduire SR 2D



NOTICE D'INSTRUCTION DE LA MACHINE "S C R I P T A 2D "

I - DESCRIPTION DE LA MACHINE

La machine comprend :

A) - Le bâti -

Ce bâti, en fonte est destiné à recevoir, d'une part la pièce à graver et, d'autre part, le gabarit. Sa face supérieure rectifiée est munie de 6 rainures en T permettant de fixer facilement les pièces à graver au moyen de brides de serrage.

B) - La colonne (14)

Cette colonne, fixée à la table, ne doit jamais être démontée.
Tout positionnement des rondelles de règlage situées à sa partie inférieure, autre que celui d'origine, peut entraîner des erreurs de profondeur dans la gravure.

C) - La console -(16)-

Cette console coulisse le long de la colonne. Son déplacement s'exécute à l'aide du volant 17 et son blocage à l'aide de la manette 12.
Positionnée en haut de la colonne, il est possible de graver des pièces d'une épaisseur importante.
Dans cette console coulisse une glissière 19 qui supporte le pantographe. Son déplacement s'exécute à l'aide du volant 15 et son blocage à l'aide de la manette 18 . Elle permet d'amener la fraise à l'endroit où l'on veut graver, sans pour cela déplacer la pièce.

D) - Le pantographe à rapport de réduction règlable -(20)-

Ensemble homogène, d'une très grande rigidité. Ses articulations sont montées sur roulement à billes, lui conférant ainsi, une très grande souplesse.
L'un des bras porte à son extrémité le doigt-guide, tandis que celui qui est parallèle supporte l'ensemble broche-moteur.
En déplaçant successivement l'un des bras sur la glissière et l'ensemble broche-moteur, on change le rapport de réduction.

E) - Le doigt-guide -(2)

Ce doigt est destiné à suivre le sillon des gabarits

F) - L'ensemble broche-moteur -(6-11)-

La broche est montée sur 2 roulements à billes à rattrapage de jeu automatique. Elle est entraînée directement par le moteur, au moyen d'un accouplement élastique. Le moteur, fourni en 110 ou 220 volts, tourne aux environs de 13.000 t/mn. L'outil de travail est monté sur la broche par l'intermédiaire d'une pince de serrage interchangeable, selon le diamètre de la fraise employée (4, 6 ou 8 m/m) 25

Principe de fonctionnement : échauffement par résistance électrique. Le métal s'oxyde au point de contact, dès que l'électrode traçante est au contact sous la pression donnée par un ressort règlable et par suite de son mouvement mécanique (imprimé par le pantographe), donne naissance à un marquage net, indélébile et continu.

Branchement : Il est fourni avec le transformateur, deux fils possèdant à leur extrémité, une cosse raccord. Relier un des fils du transformateur à la tête pyrographique et l'autre à la table bâti (fil de masse).

Règlage : La largeur et la profondeur de l'écriture dépendent :

a) de l'affûtage de la pointe de l'électrode. (Affûter cette pointe à 60° environ).

b) du règlage du transformateur. Celui-ci possède, à sa partie supérieure, un commutateur à 7 positions. Selon l'écriture qu'on veut obtenir et le volume de la pièce à graver, placer la flèche du commutateur en face l'un des chiffres du cadran. A la position 1, l'écriture sera très fine. Elle deviendra de plus en plus épaisse aux positions suivantes : 2, 3, 4, 7.
Faire un essai avant le branchement définitif de l'appareil.

Gravure : L'appareil étant branché, la pièce à graver bridée et les gabarits mis en place :

1) Amener la pointe guide sur le gabarit en prenant soin de relever l'électrode du pyrographe pour que l'électrode ne vienne pas brutalement au contact de la pièce. Celle-ci étant coulissante, suivra la surface, qu'elle soit plane ou irrégulière.

2) Descendre doucement l'électrode au contact de la pièce.

3) Exécuter la gravure en prenant soin toutefois, de relever l'électrode en passant d'une lettre à l'autre.

NOTA - Avant l'exécution de la gravure, la pièce à graver sera soigneusement dégraissée et nettoyée de toute rouille.
De bons contacts sont nécessaires.

3°) - GRAVURE A L'ACIDE -

Cette gravure s'effectue à l'aide de la broche de l'appareil pyrographe, une simple pointe sèche remplaçant l'électrode habituelle. Le transformateur ne trouve aucune utilisation dans ce procédé.

Le procédé est le suivant :

Etendre sur la pièce à graver, une fine couche de vernis spécial (vernis au bitume de Judée, qui résiste à l'attaque de l'acide) sur toutes les parties à protéger de l'acide. Laisser sècher. Tracer ensuite à la pointe sèche, les inscriptions désirées. Badigeonner les caractères obtenus à l'aide d'une solution acide : celle-ci attaquera pendant un temps

déterminé après essais (de quelques secondes à quelques minutes) les parties où le vernis protecteur a été enlevé par la pointe. D'une manière générale, l'acide attaque d'autant plus rapidement que la pièce est plus dure et bien polie.

La gravure à l'acide peut s'exécuter sur n'importe quel matériau. Toutefois, le procédé étant plus long que celui de la gravure directe à la fraise, il est recommandé de l'utiliser seulement pour la gravure du verre et la gravure profonde de l'acier trempé. La finesse du tracé dépendra de l'état de la pointe sèche (plus ou moins pointue).

Acides employés : Acier - acide chlorhydrique;
Verre - acide fluorhydrique.

4°) - GRAVURE PAR RAYAGE -

La gravure par rayage à la pointe diamant, peut s'effectuer également soit avec la broche de l'appareil pyrographe, soit avec le régulateur de profondeur.

Procéder de même façon que précédemment pour le traçage du texte. Mais cette fois, vernis et acide seront inutiles : la gravure sera constituée par le sillon laissé par le diamant.

---oo000oo---

VII - ACCESSOIRES DIVERS ET SOLUTIONS AUX PROBLEMES PARTICULIERS

1°) - BRIDAGE - FIXATION DES PIECES A GRAVER -

Brides de serrage : Les pièces simples présentant des faces d'appui importantes (plaques, etc...) sont couramment bridées à l'aide de brides de serrage. Disposer 1, 2, 3 ou 4 brides, suivant les dimensions de la pièce, de façon que celle-ci soit bien plane et porte sur toute sa surface sur la table.

Pour les gravures en série, on préfèrera toutefois à ce mode de fixation très simple, l'emploi d'un étau approprié qui permet une fixation plus rapide et qui figure dans la gamme de nos différents accessoires (Etau CR A2)

Etau pour serrage de plaques type CR A2 - Cet étau permet de serrer les plaques ayant jusqua 100 m/m de large.

Fixer le socle sur la table en prenant soin de le dégauchir par rapport aux rainures de la table (mettre la face usinée du socle parallèle à une rainure). Règler l'état à la position voulue en faisant coulisser la glissière et bloquer. Règler la barette selon la largeur de la plaque et bloquer à l'aide du bouton moleté.

Grâce à son mouvement d'avant en arrière, cet étau offre la possibilité d'exécuter un certain nombre de lignes de gravure sans démonter la pièce.

Etau de serrage de pièces cylindriques type OM 1 : Cet étau permet le serrage de pièces cylindriques jusqu'à 40 m/m de diamètre. Son emploi est indiqué pour le serrage de forets, alésoirs, fraises, etc...

Brider l'étau sur la table à l'aide de deux brides de serrage, en ayant soin de le dégauchir par rapport à une rainure.

2°) - LES GABARITS ET PORTE-GABARITS -

Les lettres gabarits sont généralement en laiton (voir dans notre catalogue spécial les différents styles que nous fournissons).

Il existe quatre dimensions standard de plaques gabarits en laiton auxquelles correspondent 3 porte-gabarits.

1) en 20,75 m/m, sur lesquelles sont établies des lettres ayant de 4 à 12 m/m de hauteur.
2) en 32,75 m/m, sur lesquelles sont établies des lettres ayant de 4 à 25 m/m de hauteur.
3) de 66,6 m/m, sur lesquelles sont établies des lettres ayant de 25 à 60 m/m de hauteur.
4) de 120 à 140 m/m, sur lesquelles sont établies des lettres ayant de 60 à 100 m/m de hauteur.

(la hauteur des lettres correspond à la MAJUSCULE)

Porte-gabarit de 20,75 m/m - Référence PG C 20 - Ce porte-gabarit a une longueur de 430 m/m. Il porte en son milieu, une règlette graduée symétriquement par rapport au centre.

Etant donné sa faible largeur, ce porte-gabarit est intéressant pour la composition d'un grand nombre de lignes.

Porte-gabarit de 32,75 m/m - Référence PG C 32 - Même utilisation que le porte-gabarit de 20,75. Un peu plus large, cependant, il permet de prévoir l'utilisation de lettres plus hautes.

Porte-gabarit extensible pour gabarits de 66,6 et 120 m/m - Référence PG C 126 et PG C 129, selon la longueur - Ce porte-gabarit est composé de 2 règlettes que l'on peut, à volonté, écarter ou rapprocher. Il peut donc, en réalité, servir pour porter des gabarits de hauteur quelconque. L'arrêt des gabarits s'effectue ici aussi, à l'aide de taquets coulissant sur les règlettes. Les règlettes ont 600 ou 900 m/m de longueur.

Dans le cas de séries de gravures identiques, il est souvent avantageux de posséder une plaque gabarit spéciale, reproduisant le texte à graver. Cette plaque gabarit peut d'ailleurs, représenter indifféremment une marque de fabrique, dessin quelconque, écusson, etc...

SCRIPTA est à votre disposition pour l'exécution de tout gabarit en LAITON. Il suffit de nous soumettre un dessin coté ou une gravure terminée.

Nous fournissons déjà, pour simplifier votre travail et le rendre plus rapide :

- des plaques-gabarits : portant des noms de villes ou de départements, des symboles et signes quelconques, Mr, Mme., Melle., Sté, etc... Ces plaques ne sont toutefois exécutées que sur demande.

- des gabarits encadrement : traits pour souligner, etc... (voir notre catalogue spécial de lettres gabarits).

- un tabulateur - Référence TC D 3 12 - Cet appareil permet le numérotage rapide des pièces. Il comprend deux disques tournants (pour les unités et les dizaines) et 4 jeux de chiffres (des centaines aux centaines de mille). Pour obtenir le nombre désiré, composer la partie fixe du nombre dans la glissière du tabulateur. Règler le disque des dizaines, celui des unités, les bloquer par le bouton central. L'appareil se fixe sur la table par deux vis. Son emploi est indiqué pour la gravure de plaques d'immatriculation de moteurs, appareillage, plaques de contrôle, etc...

Il existe également un modèle de règlettes indépendantes permettant la composition de n'importe quel nombre.

- gabarits en relief - La gravure en relief se fait à partir de gabarits également en relief. Pour ce genre de gravure, il faut échanger l'extrémité de la pointe spéciale. Pour obtenir une gravure exactement homothétique en effet, il faut que le diamètre de la touche soit plus grand que celui de la fraise dans la même proportion que le rapport de réduction utilisé. Exemple : si l'on a comme rapport une réduction 1/2 et si la fraise est de ∅ 4 m/m, le diamètre de la pointe devra être de 4 X 2 = 8 m/m/

- gabarit circulaire - Référence GC D3 12 ou GC D3 20 - comportant majuscules et chiffres pour la gravure en cercle (voir plus loin utilisation avec le diviseur).

CAS PARTICULIERS DE GRAVURE

GRAVURES SUR SURFACES NON PLANES :

Gravure de pièces cylindriques (sur une petite portion du cylindre ou dans le sens de la longueur), d'objets de formes irrégulières, concaves, convexes, etc...,

Cette gravure s'effectue à l'aide du REGULATEUR DE PROFONDEUR.

Cet appareil se compose :

A) - a) d'un corps de régulateur qui se monte sur la broche. Ce corps se bloque à l'aide d'une vis moletée sur le corps de la broche.

b) de 3 nez de régulateur interchangeables ayant respectivement, à la partie inférieure, un trou de 1, 2 et 4,5 m/m de diamètre.

B) - d'un ensemble "pointe élastique"

Cette pointe élastique sert à suivre le contour des gabarits. Sa pression sur les gabarits est règlable : dévisser la vis moletée et monter ou descendre la douille, puis rebloquer.

MONTAGE SUR LA MACHINE A GRAVER

La broche se monte sur le porte-broche. La pointe élastique se monte à la place de la pointe-guide normale.

REGLAGE ET UTILISATION

A) Utiliser la machine avec son articulation. Démonter alors l'équerre C. Faire attention de ne pas perdre la rondelle D

Monter, sur le corps du régulateur le nez approprié au travail que l'on veut effectuer. En principe, plus la pièce est bombée, plus le nez du régulateur à employer doit être petit. En aucun cas la fraise ne doit toucher le nez du régulateur. Selon les matériaux à usiner (l'angle de détalonnage variant selon ces derniers), l'on détermine par tâtonnement l'angle de pointe compatible avec la profondeur que l'on veut obtenir.

B) Monter la fraise dans la pièce de la broche en la faisant dépasser d'environ 15 m/m de la face inférieure de l'écrou et bloquer.

C) Monter le corps du régulateur sur le corps de la broche et visser pour que la pointe de la fraise vienne au même plan que la face d'appui du nez du régulateur, comme la figure 2. Si la fraise dépasse, l'ongle est rayé. Puis bloquer le corps du régulateur à l'aide de la vis moletée en laissant dépasser la fraise de la profondeur désirée.

NOTA IMPORTANT - S'assurer, après ce règlage, que la fraise ne touche pas le nez du régulateur en faisant tourner l'écrou de blocage de la fraise avec le doigt.

UTILISATION -

Le nez du régulateur frottant sur la pièce, il est indispensable d'allèger au maximum l'ensemble du pantographe. On se servira du ressort d'équilibre prévu à cet effet. Eventuellement, on complètera cet équilibrage en jouant sur la pression du ressort de la pointe élastique.

Amener le nez du régulateur au contact de la pièce. Régler la console afin que l'ensemble du pantographe se débatte dans un plan parallèle à celui de la table. Descendre la pointe élastique au contact des gabarits en la faisant éclipser quelque peu.

CONSEILS -

Pour la gravure sur pièces très bombées ou sur Cylindres, il est important de régler l'axe de la pièce au centre des lettres à graver, un mauvais alignement pouvant entraîner des différences d'épaisseur dans la gravure.

RAYURES -

Si l'équilibrage est bien réglé, si l'opérateur a la main légère, si les copeaux sont évacués normalement, on ne doit pas constater de rayures, tout au plus la petite raie brillante du passage du nez.

Toutefois, pour certains métaux tels que l'aluminium, le cuivre rouge, le laiton chromé, on pourra lubrifier à l'huile de coupe, soit passer après dégraissage de la pièce, une légère couche de vernis cellulosique que l'on dissoudra après gravure, dans un peu d'acétone. On peut également mettre une bande adhésive genre "Durex" sur la partie à graver, que l'on enlèvera facilement après la gravure.

GRAVURE SUR PIECES CYLINDRIQUES - DIVISEUR UNIVERSEL -

Les diviseurs universels type PC 2 et type PC 3, permettent, dans de bonnes conditions l'exécution de gravures sur des pièces cylindriques. Le serrage de ces pièces se fait par l'intermédiaire d'un mandrin 3 mors.

Le type PC 2 permet de serrer des pièces d'un diamètre max.de 80mm
" PC 3 " " " " " 100mm

L'axe de ce mandrin, peut passer de l'axe vertical à l'axe horizontal. Son positionnement permet donc une gravure soit sur un plan, sur un cône ou sur la génératrice d'un cylindre. Le mandrin pivote sur son axe et permet ainsi l'exécution de gravure ou de divisions à des angles déterminés. En général, on part d'un gabarit plan pour l'exécution de la gravure. A condition que la hauteur gravée soit proportionnée au diamètre du cylindre (de l'ordre de 1/5), la différence de profondeur qui existe réellement joue peu sur la largeur de la gravure. On utilise pour pallier à cette différence de profondeur, des fraises dont l'angle de pointe est de l'ordre de 20 à 30°.

UTILISATION -

Cet appareil se monte comme un étau sur la table, sous la fraise, Avant de le fixer et comme il a un certain volume, il faudra remonter l'ensemble pantographe à l'aide de la manette repère 17.

Le serrage des pièces est assuré par un mandrin à 3 mors (pour serrage extérieur et intérieur), robuste et précis.

La tête du diviseur étant inclinable de 0 à 90°, présenter la pièce de façon que sa surface se présente perpendiculairement à la fraise. S'il s'agit d'un cône, par exemple, incliner le diviseur jusqu'à ce que le côté de la pièce cônique se trouve dans un plan perpendiculaire à la fraise.

Commencer alors à graver comme habituellement, en faisant à chaque lettre ou signe, tourner la pièce.

Pour faciliter le positionnement du gabarit, on peut utiliser un gabarit circulaire qui permet d'amener toujours à la même place le caractère désiré.

Les deux appareils étant fixés de part et d'autre de la table, faire tourner le plateau gabarit de façon à amener dans l'axe de la gravure (au centre) la première lettre à graver. Graver cette première lettre puis, après avoir fait tourner le diviseur de la division nécessaire, amener dans l'axe la seconde lettre à graver et ainsi de suite.

RUBAN ADHESIF DOUBLE FACE

Dans le cas de gravure d'une plaque circulaire unique, employer le gabarit circulaire et le diviseur; dans le cas de grande série, prendre un gabarit spécial. Mais dans le cas de petites séries, ne justifiant pas la confection d'un gabarit spécial, le texte sera constitué à l'aide des lettres gabarit habituelles, collées sur un RUBAN ADHESIF DOUBLE FACE.

Utiliser une plaque plane et rigide et poser aux endroits voulus, des bandes de ruban adhésif, débarassées du papier isolant. Appliquer alors les lettres gabarit en suivant une courbe de rayons N fois plus grandes pour un rapport de réduction 1/N

Exemple :
Si l'on veut obtenir une inscription circulaire dont le rayon aura 4 c/ms, ceci au rapport 1/4, disposer les lettres gabarits suivant une courbe 4 fois plus grande, pour former un cercle ayant 16 c/ms de diamètre.

Une simple pression du doigt suffit pour tenir les lettres très solidement. Après la gravure, elles se décollent aisément à l'aide d'une lame de couteau.

DECOUPAGE -

Les lettres style "pochoir" que nous fournissons, permettent de réaliser des pochoirs pour peinture, pour sablage du verre, etc...

La gravure se fait comme habituellement, cependant, comme il s'agit de "traverser" la plaque au lieu de la graver, prendre soin de la placer sur une plaque en bois de façon à ne pas abimer la surface de la table et la fraise, par la même occasion.

Paroillement, il est possible d'effectuer le découpage de lettres ou de tracés déterminés. Toutefois, le bord des lettres possèdera un chanfrein qui correspondra à la forme de la fraiso. Si l'on désire un bord droit, sans chanfrein, on utilisera une fraise cylindrique.

MISE EN CIRE DES PLAQUES GRAVEES

Il existe deux sortes de cire à colorer les gravures :

- la cire à froid : qui se présente en bâton cylindrique d'une pâte dure, en couleur blanche, noire, bleue, verte, rouge, jaune, dorée, argent et qui permet de colorer indifféremment toutes les matières. Elle est surtout employée pour les plastiques où l'on ne peut utiliser la cire à chaud.

- la cire à chaud se présente en bâton ayant l'apparence de la cire à cacheter. Elle est fo rnie dans les mêmes couleurs que la cire à froid, sauf la doré et l'argenté. Elle s' emploie uniquement pour colorer les gravures exécutées sur METAUX.

Mode d'emploi de la cire à froid :

On l'emploie généralement pour la coloration des gravures sur plastiques. Il suffit de frotter la gravure, en appuyant assez fortement sur le bâton, puis essuyer le surplus à l'aide d'un chiffon.
Cette cire n'est à employer que pour des gravures dont le sillon est petit et anguleux.

Mode d'emploi de la cire à chaud :

Cette cire aura plus belle apparence sur les métaux que la cire à froid, aussi, l'employer de préférence.

A l'aide d'une pince, présenter le dessus de la plaque gravée à la flamme. La faire chauffer jusqu'à ce que le bâton de cire fonde à son contact, puis badigeonner la gravure à l'aide du bâton. Râcler aussitôt le surplus de cire à l'aide d'un bâton, puis laisser refroidir la plaque On peut alors, à l'aide d'un solvant (alcool) nettoyer la plaque des bavures de cire restante. Pour obtenir un joli brillant dans le sillon de la gravure, présenter une seconde fois la plaque à la flamme, sans faire trop chauffer : la cire s'égalisera alors parfaitement dans la gravure et c'est ce qui donnera l'effet brillant recherché.

"S C R I P T A" est, de toute façon, à votre disposition pour tous problèmes spéciaux ou renseignements complémentaires que vous jugerez utiles.

---ooOOOoo---

II - REGLAGE DE LA MACHINE

1°) Détermination du rapport de réduction

A) La choix du rapport de réduction est fonction :

- De la hauteur des caractères que l'on veut obtenir en fonction des gabarits dont on dispose.

Ex. : Lettres gravées hauteur 3m/m
Gabarits hauteur 12m/m
Rapport de réduction : $\frac{12}{3} = 4$

TABLEAU DES HAUTEURS GRAVEES POSSIBLES EN FONCTION DES GABARITS. ET DES RAPPORTS DE REDUCTION

Hauteur des gabar. majuscules en m/m	4	8	12	16	20	25	40	60	100
Rapports de réduction	HAUTEUR DES LETTRES GRAVEES EN MILLIMETRES								
2	2	4	6	8	10	12,5	20	30	50
2,1	1,9	3,8	5,7	7,6	9,5	11,9	19	28,5	47,6
2,2	1,8	3,7	5,4	7,2	9	11,3	18	27,2	45,2
2,3	1,7	3,4	5,2	6,9	8,6	10,8	17	26	43,2
2,4	1,6	3,3	5	6,6	8,3	10,4	16,6	25	41,6
2,5	1,6	3,2	4,8	6,4	8	10	16	24	40
2,6	1,5	3	4,6	6,1	7,6	9,6	15,3	23	38,4
2,7	1,48	2,9	4,4	5,9	7,4	9,2	14,8	22	36,8
2,8	1,4	2,8	4,2	5,7	7,1	8,9	14,2	21	35,6
2,9	1,37	2,7	4,1	5,5	6,8	8,6	13,7	20,6	34,4
3	1,3	2,6	4	5,3	6,6	8,3	13,3	20	33,2
3,2	1,25	2,5	3,7	5	6,2	7,8	12,5	18,7	31,2
3,4	1,17	2,3	3,5	4,7	5,8	7,3	11,7	17,6	29,2
3,5	1,14	2,22	3,4	4,5	5,7	7,1	11,4	17,1	28,4
3,6	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,9	11	16,7	27,6
3,8	1,05	2,1	3,1	4,2	5,2	6,5	1 0,5	15,8	26
4	1	2	3	4	5	6,25	10	15	25
4,25	0,9	1,8	2,8	3,7	4,7	5,8	9,4	14,1	23,2
4,5	0,88	1,7	2,6	3,5	4,4	5,5	8,8	13,3	22
4,75	0,84	1,68	2,5	3,36	4,2	5,2	8,4	12,6	20,8
5	0,8	1,6	2,4	3,22	4	5	8	12	20
5,5	0,7	1,4	2,1	2,9	3,6	4,5	7,2	10,9	18
6	0,66	1,3	2	2,6	3,3	4,16	6,6	10	16,6

.../...

Avec la SCRIPTA il peut être gravé des lettres depuis 1/2 m/m jusqu' 50 m/m de hauteur. Pour parvenir à cette gamme très complète, on verra, d'après le tableau ci-contre, que quatre jeux de lettres suffisent:

- le 4 m/m (lettres gravées de 0,6 à 2 m/m)
- le 12 m/m (2 à 6 m/m)
- le 40 m/m (6,6 à 20 m/m)
- le 100 m/m (16,6 à 50 m/m)

La hauteur de la lettre s'entend "d'axe en axe", c'est-à-dire qu'elle correspond au tracé le plus fin qui puisse exister. Ceci signifie qu'il y a lieu d'ajouter à cette hauteur, pour connaître la hauteur hors tout de la lettre, l'épaisseur du tracé de la fraise. Exemple : une lettre de 50 m/m exécutée avec une fraise à fond plat de 6 m/m aura en réalité, une hauteur totale de 56 m/m.

B) - Le choix du rapport de réduction est également fonction :

- De la surface à graver - Plus le rapport de réduction est grand, plus la surface couverte par la fraise est petite. Ci-dessous, les surfaces couvertes par la fraise selon les rapports de réduction.

Rapport	2	2,5	3	4	5	6
Cercle	∅ 130	∅ 105	∅ 90	∅ 65	∅ 50	∅ 32
Rectangle	100/200	80/160	70/140	50/100	40/80	25/50
Carré	120/120	95/95	80/80	60/60	45/45	30/30

2°) - Règlage du rapport de réduction -

A) - Dévisser le bouton moleté 5 du support moteur 6. Faire coulisser le support et mettre la face avant (face usinée) au droit du repère correspondant au rapport choisi. Bloquer le bouton moleté.

B) - Dévisser les boutons moletés 21 du bras 20. Faire coulisser ce bras afin de mettre la face avant (face usinée) en droit du repère correspondant au rapport choisi. Bloquer les boutons moletés.

NOTA - Exécuter ces positionnements avec précision, la moindre erreur pouvant entraîner des déformations dans la gravure.

3°) - Composition du texte -

- Glisser les lettres une à une dans le porte-gabarit 1, de façon à former le texte choisi.
- Se servir des espaces non gravés comme intercalaires entre chaque mot.
- Equilibrer le texte en se repèrant sur la règlette graduée, fixée sur le porte-gabarit.
- Bloquer l'ensemble à l'aide des 2 taquets.

Il ne doit pas y avoir de jeu longitudinal.

NOTA - Pour la gravure en série d'indications identiques, de marques de fabriques, l'emploi de gabarits spéciaux est conseillé. "SCRIPTA" est à votre disposition pour la fourniture de ces gabarits.

4°) - Montage des porte-gabarits sur la table -

Monter le ou les porte-gabarits sur la table et les fixer à l'aide des 2 vis d'extrémité. En général, positionner les porte-gabarits à 20 ou 30 m/m du bord inférieur de la table.
Les dégauchir par rapport à un trait de repère, tracé dans cette zone.

5°) - Position du pantographe en hauteur -

Mettre la pièce à graver sur la table.
Monter ou descendre la console à l'aide du volant 17 de façon à obtenir :

un espace de 25 à 30 m/m entre la face inférieure de l'écrou de broche et la face de la pièce à graver.

Après ce réglage, bloquer la manette de blocage de la console 12
Faire coulisser le doigt-guide dans son logement afin que sa pointe vienne dans le sillon des lettres et bloquer à l'aide du bouton moleté 27.

6°) - Positionnement approximatif de la pièce et fixation -

Mettre la pointe-guide dans le sillon de la lettre située au centre du texte.
Positionner grossièrement la pièce en mettant la partie à graver sous la broche. Se servir, si nécessaire, de la glissière supportant le pantographe en tournant dans un sens ou l'autre le volant 15.
Dégauchir le bord de la pièce, la centrer et la fixer à l'aide des brides de serrage 22.

Blocage de la pièce - La vis diamètre 6, passée dans la lumière de la bride de serrage est vissée dans un écrou carré, placé dans une rainure à Té de la table.
La vis arrière, appuyant sur la surface de la table, provoque le serrage de la pièce.

Se servir d'au moins 2 brides de serrage pour la fixation d'une pièce et plus, selon la dimension de cette dernière

7°) - Montage de la fraise -

En général, la pince 25 est montée dans la broche.
Introduire la fraise désirée dans la pince. La faire dépasser par rapport à la face inférieure de l'écrou de 15 ou 20 m/m.
Serrer modérément la pince par l'intermédiaire de l'écrou 6 pans en se servant des 2 clés (24 sur plats) - Fig. 4.

8°) - Réglage définitif -

A/ Sens de la largeur - (Hauteur du texte) -

Mettre la pointe guide dans le sillon de la base d'un caractère. Jouer sur le déplacement de la glissière à l'aide du volant 15 de façon à amener la pointe de la fraise sur la ligne à graver. Puis bloquer la manette 18.

B/ Sens de la longueur - (Longueur du texte)

Mettre la pointe-guide successivement dans le sillon du premier et du dernier caractère du texte. Equilibrer par rapport à la pièce à graver en déplaçant l'ensemble du texte dans son porte-gabarit.

NOTA - Si la pièce a été bien centrée au préalable (voir chapitre 6), cette opération est inutile.

L'on peut exécuter maintenant la gravure. Si ces différentes opérations sont longues à décrire, il s'avère en fait, qu'avec un peu d'habitude, elles s'exécutent rapidement.

---ooOOOoo---

MACHINES types SR.3D et SR.2D

équipées pour reproduction en agrandissement ou réduction

TRANSFORMATION

Si, par exemple, la machine est équipée en réduction, il suffit d'effectuer l'inversion de l'ensemble broche moteur et du doigt-guide.

a) Démontage de l'ensemble broche moteur (fig. 15 et 3).

Enlever le moteur en dévissant les 2 vis de fixation U.

Débloquer la broche en desserrant d'un tour la vis de serrage V.
La sortir du support en la tirant vers le bas, bien dans l'axe.

b) Démontage du doigt-guide.

Desserrer d'un tour la vis T qui rend solidaires la douille et le bras du pantographe (fig. 16).

Desserrer d'un tour la vis V.

Retirer la douille du bras du pantographe en la tirant vers le haut.

Pour le montage de ces différents organes, il suffit d'effectuer ces mêmes opérations en sens inverse en prenant toutefois, les précautions suivantes :

a) Pour l'ensemble broche-moteur :

Monter d'abord le moteur, introduire ensuite la broche; il est ainsi plus commade de faire coïncider les carrés d'accouplement.

b) Pour la douille et le doigt-guide :

Orienter la douille pour que la partie inférieure fendue corresponde avec la fente du support moteur.

UTILISATION

Le dispositif d'agrandissement permet la reproduction grandeur nature d'un modèle, en exécutant une pièce intermédiaire plus grande, que l'on réduit ensuite dans la même proportion.

III - LA GRAVURE -

Avant de graver, bien vérifier que tous les boutons et vis de blocage sont bien serrés.

Descente de broche

La manette M (fig. 3), par un système de rotation, donne une descente rapide de l'outil de 6 m/m.

La position "a" correspond à la position de dégagement (fraise remontée).

La position "b" correspond à la position de travail (fraise descendue)

Un barillet N, donne par rotation, une descente complémentaire maximum de 2 m/m. C'est de dispositif qui permettra de prendre la profondeur de passe désirée. Le blocage de ce barillet s'exécute par la vis moletée P.

REGLAGE DE LA PROFONDEUR

A/ La fraise étant supposé montée (voir paragraphe 7°) mettre la manette M à la position "b" (position de travail). Amener l'extrémité de la fraise en contact avec la pièce à fraiser en faisant descendre l'ensemble pantographique le long de la colonne. Se servir du volant 17 et bloquer en position avec la manette 12.

B/ Remettre la manette M à la position "a" - (L'outil se dégage de 6 m/m).

C/ Faire tourner le barillet N en prenant soin de dévisser légèrement au préalable, la vis moletée P. Tourner ce barillet en fonction de la profondeur désirée.

Les 20 divisions représentent une descente d'outil de 2 m/m

1 division équivaut à 1/10.

Après ce règlage, bloquer la vis moletée P. L'ensemble descente de broche est alors réglé.

UTILISATION

Mettre le doigt-guide dans le sillon du caractère. Mettre le moteur en route. Amener la manette M dans la position "b" (la fraise plonge alors dans la matière à graver). Suivre le sillon jusqu'à l'obtention définitive du caractère. Ramener la manette M à la position "a" et passer au caractère suivant.

NOTA - Pour prendre la profondeur de gravure en plusieurs fois, il suffit d'amener, par positions successives, la manette M en butée (position "b"). Bien penser, en passant d'un caractère à un autre, à ramener la manette M à la position "a".

V - ENTRETIEN DE LA MACHINE

1°) - La broche -

La broche sera graissée pour 6 à 8 heures de fonctionnement continu, en utilisant de l'huile de vaseline fluide (3 à 5 gouttes) dans le trou prévu à cet effet, sur le corps de la broche.

Démontage -

Desserrer la vis V (fig. 3). Sortir la broche de son support et graisser.

Remontage -

Prendre soin de mettre la manette M - position "a" -. Le repère du barillet à la position zéro (première graduation). Enfiler la broche bien à fond en faisant prendre le carré d'entraînement. Serree très légèrement la vis V pour ne pas gêner le coulissement de la broche.

NOTA - Ne jamais démonter la vis Z.

2°) - Le moteur -

Les roulements à billes du moteur, pré-lubrifiés, ne nécessitent pas de graissage. Remplacer les charbons lorsqu'ils sont devenus trop courts (après 500 à 1000 heures au moins). Dévisser les 2 vis supérieures du capot et enlever ce dernier en le faisant glisser sur le fil d'alimentation.

En cas de mauvais fonctionnement du moteur, ayant une autre cause que l'usure des balais, nous retourner l'ensemble moteur.

Démontage -

Enlever le moteur en dévissant les 2 vis de fixation U.

3°) - Ne jamais faire tourner le moteur sans avoir monté au préalable la broche, l'accouplement souple risquant de se rompre et de causer des blessures.

4°) - Le Pantographe -

Maintenir toujours à l'état gras les parties coulissantes, pour éviter le grippage. (Nous recommandons l'usage de poudre MOLYKOTE Z - bisulfure de Molybdène, distribué par Ets. IMPEX 28, av. de l'Opéra PARIS 2°,- sur les portes coulissantes).

Veiller, lors des changements de réduction, à ce qu'il n'y ait pas de copeaux déposés sur ces glissières, pouvant occasionner un grippage éventuel.

VI - LES DIFFERENTS PROCEDES DE GRAVURE -

1°) - LA GRAVURE A LA FRAISE -

La gravure à la fraise, la plus courante, convient à presque tous les matériaux : laiton, dural, acier non traité, etc... Pour certains d'entre eux, l'ALUMINIUM, le CUIVRE, par exemple, qui sont des métaux mous, il est recommandé de LUBRIFIER à l'huile de coupe (la passer au pinceau sur la partie à graver, puis essuyer une fois la gravure terminée).

Pour l'exécution des gravures très larges, effectuer d'abord le contour, puis balayer ensuite la surface jusqu'à exécution totale de la gravure, à l'aide d'une fraise à fond plat.

La vitesse de rotation du moteur est de l'ordre de 13.000 tours/min. Cette vitesse convient à la plupart des métériaux en donnant pour une fraise de ∅ 4 m/m une vitesse de coupe de 140 mètres/minute

Néanmoins, pour certains matériaux, tels l'acier doux, la fonte, l'acier dur, la vitesse de coupe doit être réduite de 50 à 80 mètres/minute. Il sera donc nécessaire, dans ce cas, de diminuer la vitesse de rotation de la fraise, à l'aide d'un moteur spécial à variateur de vitesse, qui travaille à couple constant.

ATTENTION : Pour les matériaux trempés, ne pas utiliser ce procédé, mais graver à l'aide de l'APPAREIL PYROGRAPHE (voir plus loin).

Enfin, on grave aussi à la fraise les matières plastiques. Ces dernières, toutefois, étant assez abrasives, il est recommandé d'utiliser pour leur gravure des FRAISES en CARBURE de TUNGSTENE, dont la durée est plus longue que celle des fraises en acier spécial.

Exemple :

Gravure au PLASTCO : Le PLASTCO que nous fournissons en plaquettes est une matière plastique sandwichée, constituée par 3 couches de couleurs différentes. En gravant la première couche à une profondeur légèrement supérieure à son épaisseur, on fait apparaître la couche sous-jacente de couleur différente.

2°) - GRAVURE AU PYROGRAPHE -

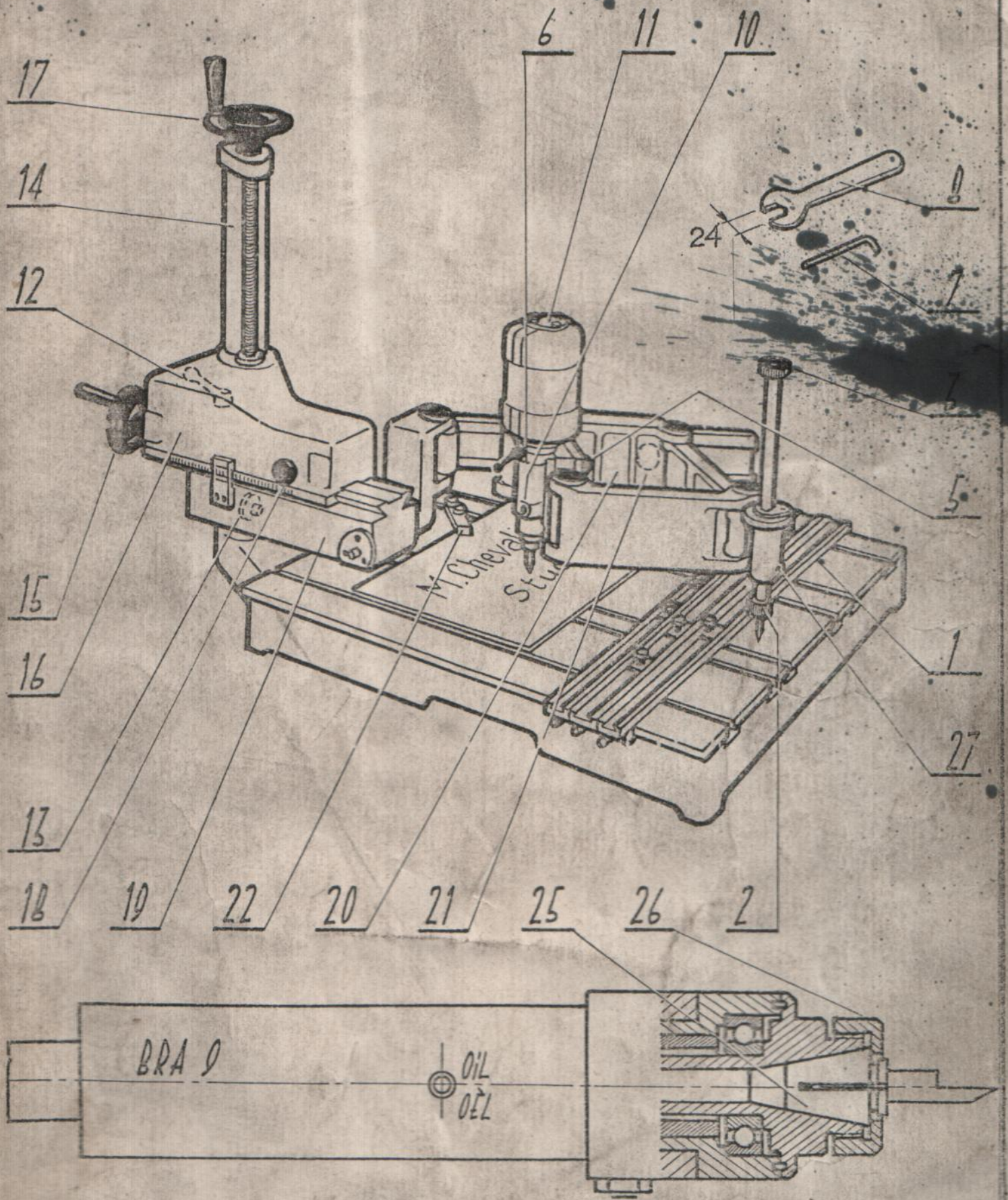
Cet appareil est destiné à la gravure rapide des métaux très durs (acier trempé, inoxydable, stellite, etc...). Son emploi est indique pour le marquage indélébile de jauges, calibres, outillage (fraises, tarauds, forets), pièces de stock, coutellerie, etc...

L'appareil se compose :

D'une tête pyrographique, qui se monte à la place de l'ensemble broche-moteur (pour ce faire, il convient de démonter le moteur et la broche) et d'un transformateur.

SR 2D

Scripta



Scripta

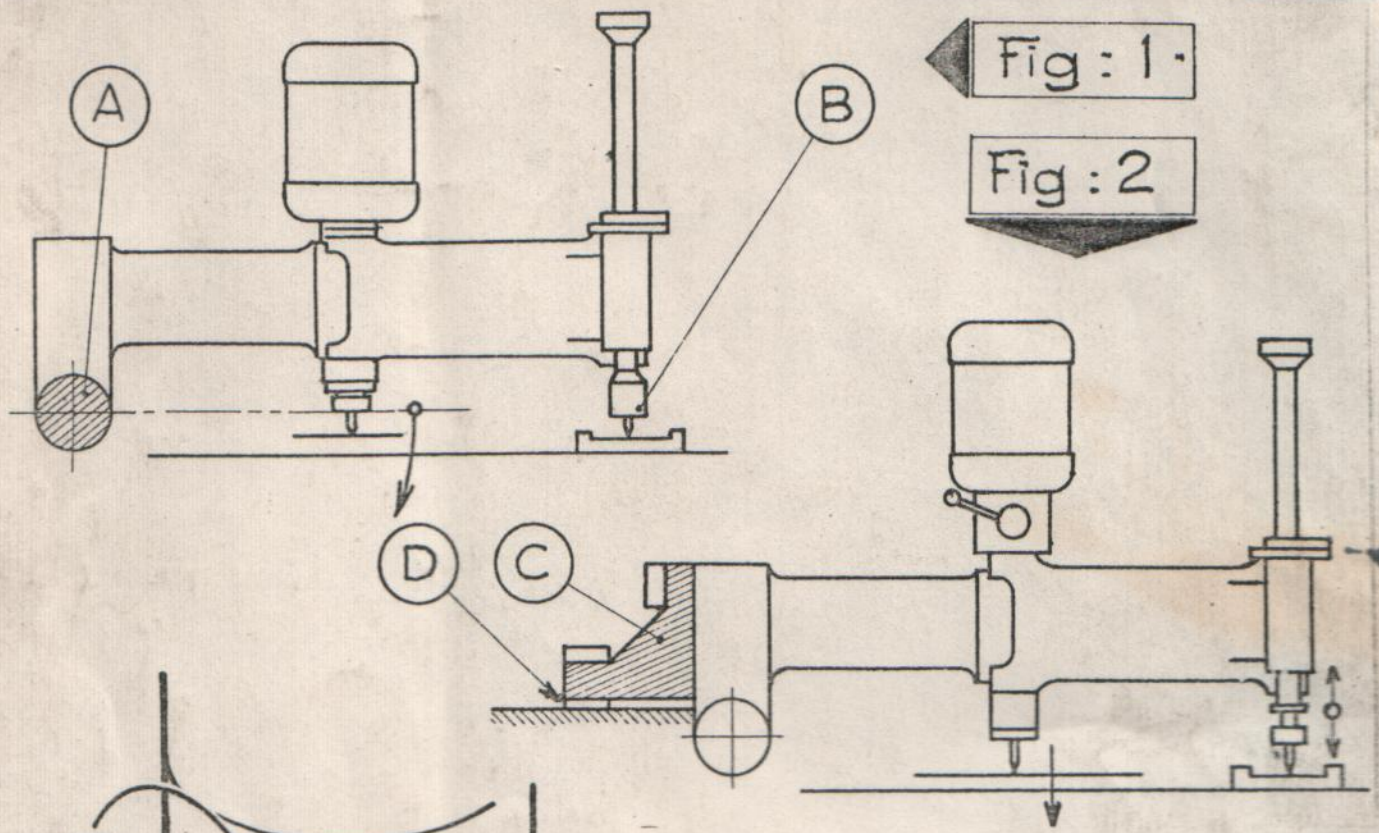


Fig : 1

Fig : 2

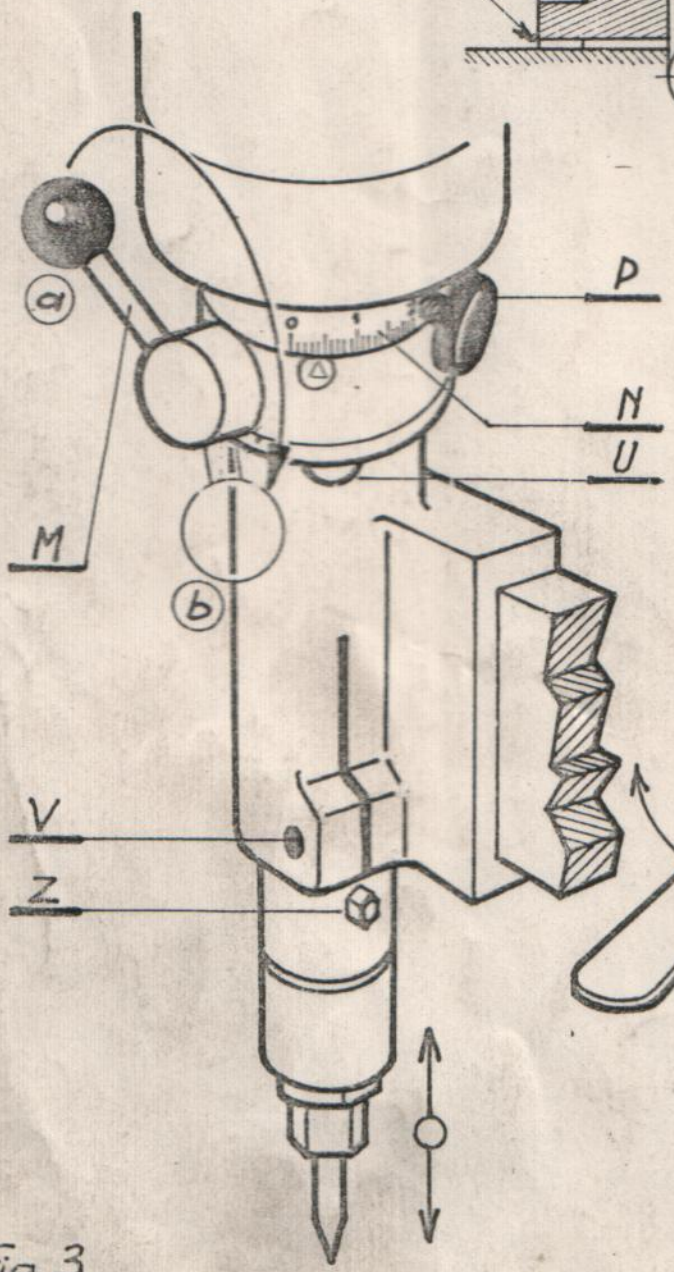


Fig 3

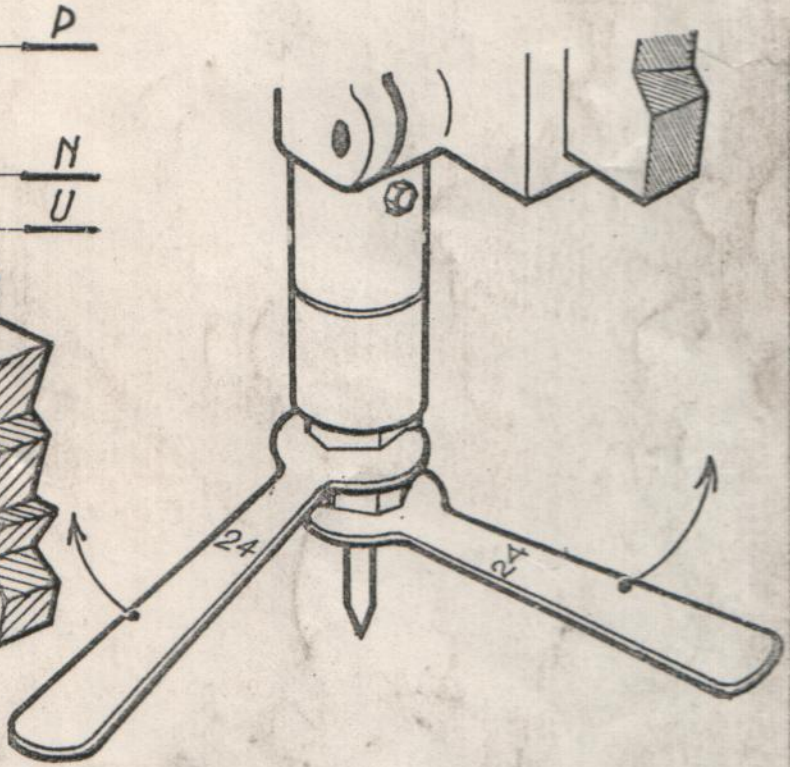


Fig : 4

Scripta

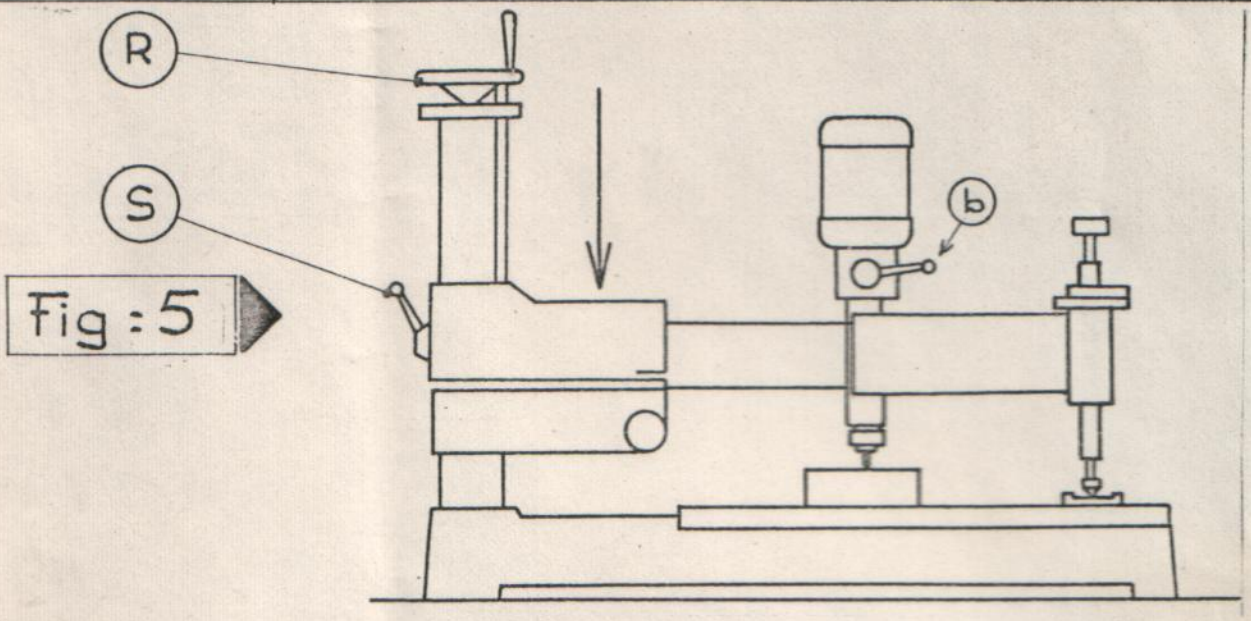


Fig : 5

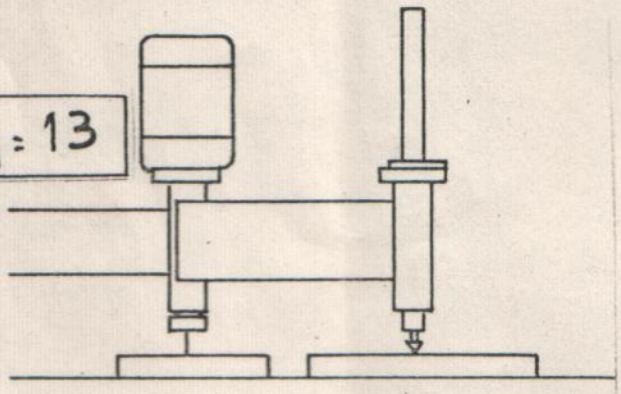


Fig : 13

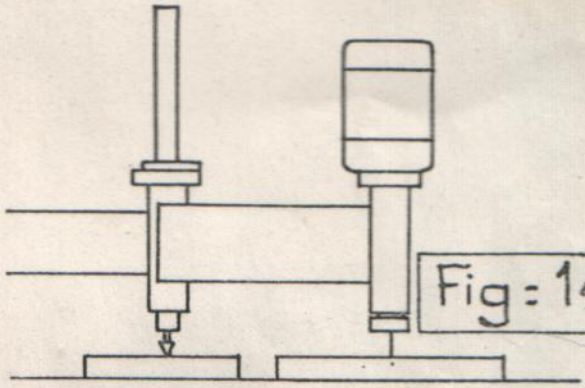


Fig : 14

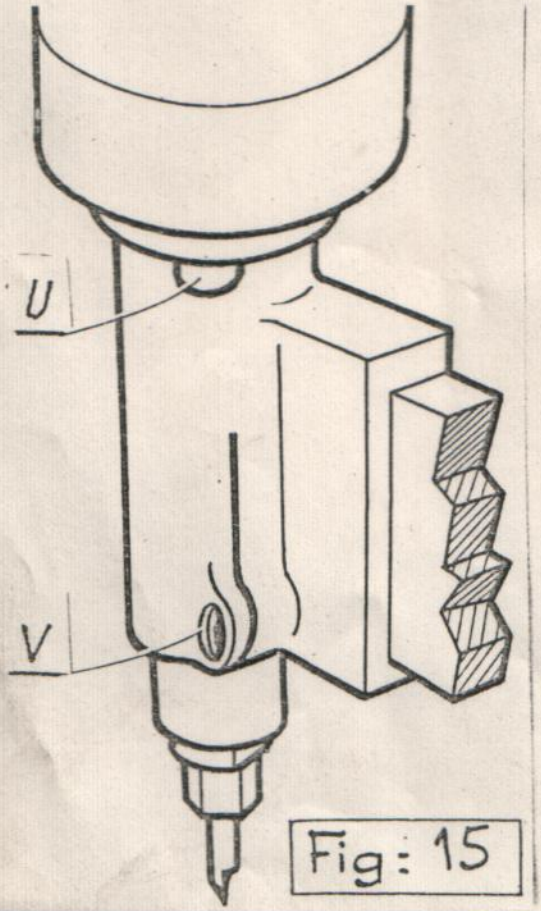


Fig : 15

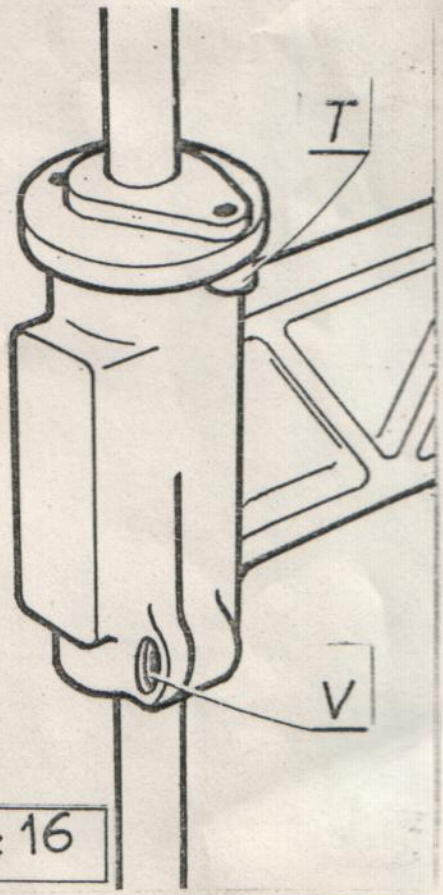
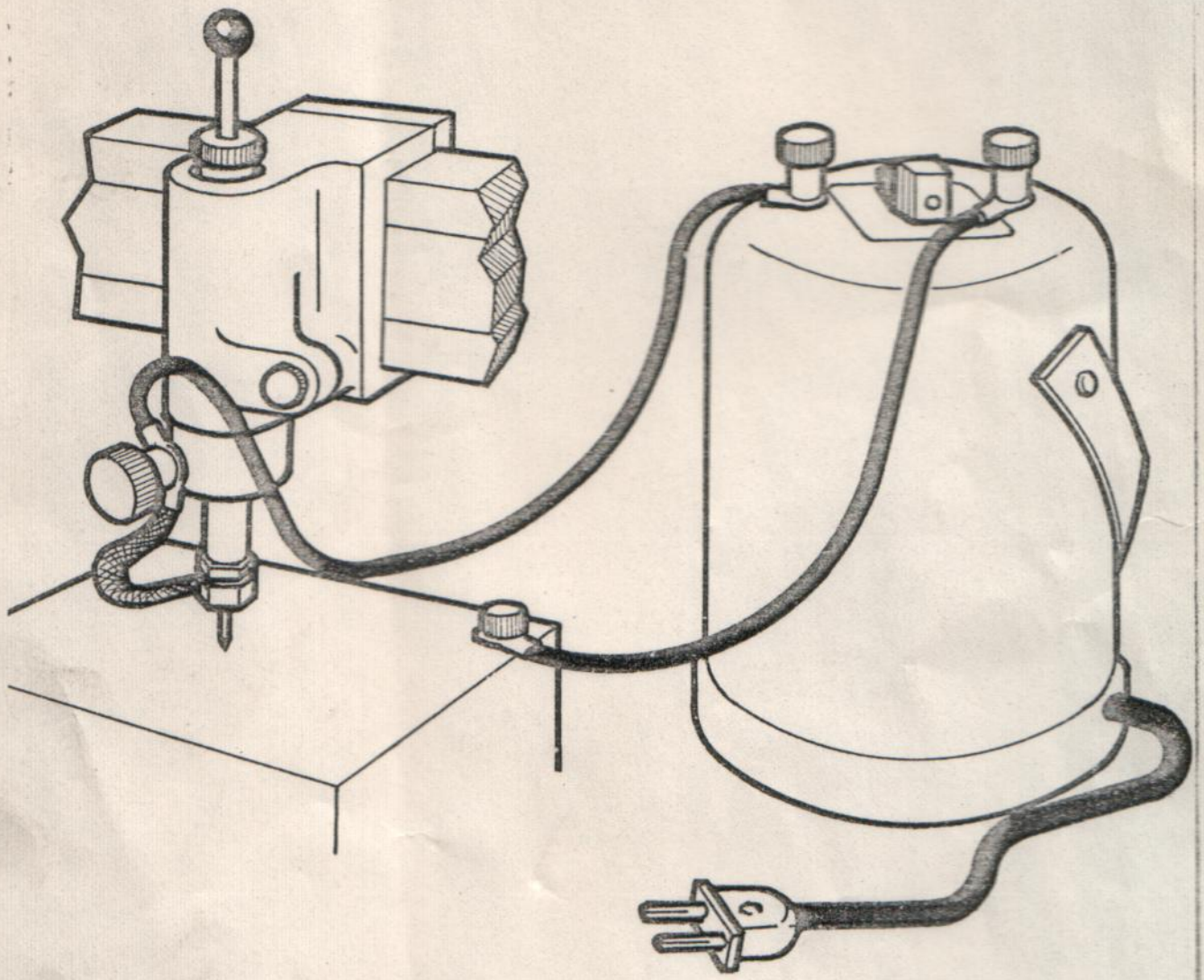


Fig : 16



SR 2D

Scripta